

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 février 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/016491 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
B01D 46/24, F01N 3/022

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/001855

(22) Date de dépôt international : 15 juillet 2004 (15.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0308776 18 juillet 2003 (18.07.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
SAINT-GOBAIN CENTRE DE RECHERCHES ET  
D'ETUDES EUROPEEN [FR/FR]; "Les Miroirs", 18,  
Avenue d'Alsace, F-92400 COURBEVOIE (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : BARDON,  
Sébastien [FR/FR]; -, 48 rue Molière, F-69006 LYON  
(FR).

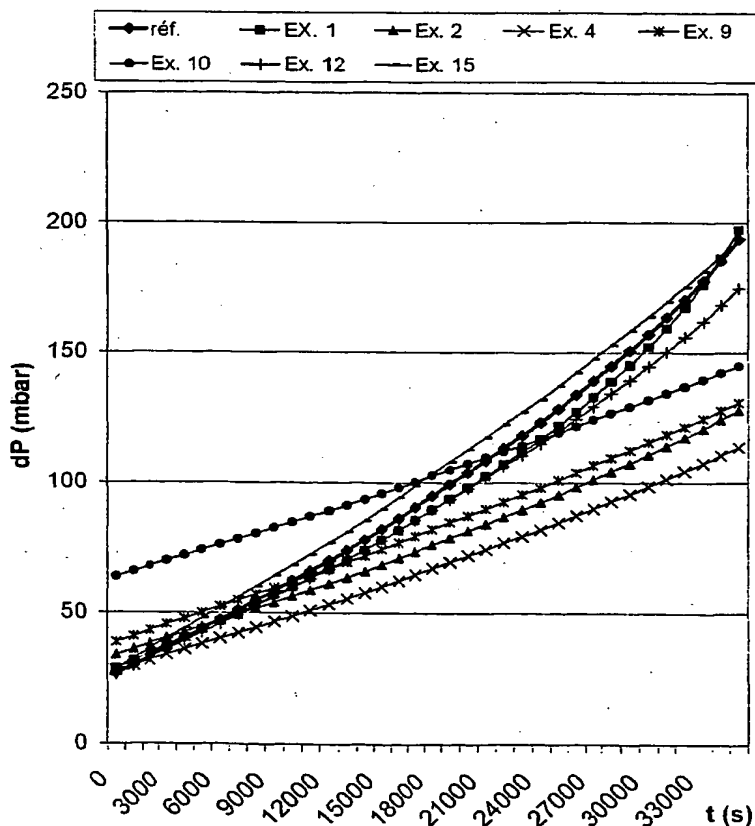
(74) Mandataire : CABINET JP COLAS; -, 37 avenue  
Franklin D. Roosevelt, F-75008 PARIS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: FILTER UNIT FOR FILTERING PARTICLES CONTAINED IN EXHAUST GAS OF AN INTERNAL COMBUSTING  
ENGINE

(54) Titre : BLOC FILTRANT POUR LA FILTRATION DE PARTICULES CONTENUES DANS LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT  
D'UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.



(57) Abstract: The inventive filter unit for filtering particles contained in exhaust gas of an internal combusting engine comprises sets of imbricated input channels (10, 11) and adjacent output channels (12, 13) which are fluidly communicating by means of the lateral walls thereof. Said lateral walls are cross-sectionally provided with a corrugation which is determined in such a way that the total volume of the input channels (10, 11) is increased with respect to that of the output channels (12, 13), whereby the total volume ( $V_e$ ) of the input channels (10, 11) being greater than that ( $V_s$ ) of the output channels (12, 13).

(57) Abrégé : Bloc filtrant pour la filtration des particules contenues dans les gaz d'échappement d'un moteur à combustion interne, comprenant des ensembles imbriqués de canaux d'entrée (10, 11) et de canaux de sortie 12, 13) adjacents, les canaux d'entrée (10, 11) et de sortie (12, 13) étant en communication de fluide par leurs parois latérales, les parois latérales présentant, en coupe transversale, une ondulation déterminée de manière à accroître le volume global des canaux d'entrée (10, 11) aux dépens de celui des canaux de sortie (12, 13), et le volume global ( $V_e$ ) des canaux d'entrée (10, 11) étant supérieur à celui ( $V_s$ ) des canaux de

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/016491 A1



AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GN, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.